

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 3 区分

【発行日】平成23年10月6日(2011.10.6)

【公表番号】特表2010-537843(P2010-537843A)

【公表日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【年通号数】公開・登録公報2010-049

【出願番号】特願2010-524112(P2010-524112)

【国際特許分類】

B 8 1 C 99/00 (2010.01)

【F I】

B 8 1 C 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月18日(2011.8.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(1) 基材上に第一微細構造パターンを形成する工程と、

(2) 前記第一微細構造パターンを複製して、第二微細構造パターンを可撓性材料内に作製する工程と、

(3) 前記第二微細構造パターンを複数回複製して、第三微細構造パターンを架橋性材料内に形成して、第一キャリア上に工具を作製する工程と、

(4) 前記第三微細構造パターンをポリマーに複製して、少なくとも 1 つの微細構造物品を作製する工程と、を含む、微細構造物品を作製する方法。

【請求項 2】

ポリマーのパターンを、二光子光重合工程により形成することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

工程 (4) の前に、工具の微細構造表面上にフッ素含有薄膜を堆積させることを更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

(1) 多光子フォトリソグラフィプロセスを用いて第一微細構造パターンを基材上に配置されたポリマーに形成することによって、原型を作製する工程と、

(2) フルオロポリマー及びシリコンのうち少なくとも 1 つを含む可撓性材料の層を、前記原型に付与する工程と、

(3) 前記可撓性材料の層を取り外す工程であって、前記可撓性材料の層が第二微細構造パターンを備えたスタンパーを形成し、かつ前記第二微細構造パターンが原型上の第一微細構造パターンの反転 (reverse) である、工程と、

(4) 放射線硬化性材料の層を少なくとも 1 つのスタンパー上に付与し、前記放射線硬化性材料の層をキャリアに接触させて配置する工程と、

(5) 前記放射線硬化性材料を、前記スタンパーを介して硬化させる工程と、

(6) 前記スタンパーを取り外して、第三微細構造パターンを含む少なくとも 1 つのスタンプ要素を備えた工具をキャリア上に形成する工程と、

(7) 前記第三微細構造パターンをポリマーに実質連続的に複製して、構造化物品を作製する工程と、を含む、微細構造物品を作製する方法。